DOCUMENT RESUME

ED 042 972 AC 008 556

TITLE	[La Formation des adultes.] (Adult Education).
INSTITUTION	National Inst. for Adult Education, Nancy (France).
PUB DATE	70
NOTE	33p.
EDRS PRICE	EDRS Price MF-$0.25 HC Not Available from EDRS.
DESCRIPTORS	*Adult Education, Adult Educators, *Adult Learning, Behavioral Sciences, Bibliographies, Comparative Education, Concept Formation, National Programs, *Professional Education, *Programed Instruction, *Research, Teacher Education
IDENTIFIERS	France

ABSTRACT

These collected papers discuss uses and limitations of programed instruction in adult basic education; a national French inservice scheme for preparing teacher educators and training vocational teachers at the secondary school programs; the application of specific behavioral sciences in France by various occupational groups in several forms of adult and continuing education; and research on factors affecting adult learning and concept formation. Ten references are included. [Not available in hardcopy due to marginal legibility of original document.] (LY)

MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION NATIONALE

INSTITUT NATIONAL POUR LA FORMATION DES ADULTES

RUE DE SAURUPT - 54 - NANCY 01
TÉLÉPH. 53.72.36

U.S. DEPARTMENT OF HEALTH, EDUCATION & WELFARE
OFFICE OF EDUCATION
THIS DOCUMENT HAS BEEN REPRODUCED EXACTLY AS RECEIVED FROM THE PERSON OR ORGANIZATION ORIGINATING IT. POINTS OF VIEW OR OPINIONS STATED DO NOT NECESSARILY REPRESENT OFFICIAL OFFICE OF EDUCATION POSITION OR POLICY.

ED042972

L'ENSEIGNEMENT PROGRAMME ET L'EDUCATION DES ADULTES DE BAS NIVEAU

P. HIGELE
de l'équipe psycho-pédagogie

L'enseignement programmé est-il une méthode efficace d'enseignement pour des adultes de bas niveau ? Il s'agit là d'un problème très controversé à en juger par les opinions diverses émises dans la littérature pédagogique. Nous allons tenter pour notre part d'y apporter quelques éléments de réponse sur la base d'expériences réalisées dans le cadre de la Délégation Générale à la Recherche Scientifique et Technique avec la collaboration de Melle Jeannine FREICHE.

Faute d'une définition communément admise, nous entendrons par adultes de bas niveau ceux dont les études antérieures ne se situent pas au-delà du C.A.P. (Certificat d'Aptitude Professionnelle), et dont le capital culturel (au sens universitaire du terme), est restreint. L'enseignement portait sur des contenus scientifiques (trigonométrie, algèbre, électricité), et sur un public de mineurs de fer, d'agents de la S.N.C.F.

AC008556

et d'agents de maîtrise.

Nos recherches poursuivaient un double objectif :

- connaître la population de niveau C.A.P. afin d'ajuster aussi étroitement que possible le programme à ses caractéristiques propres ;
- déterminer les stratégies les plus adéquates à la transmission des contenus.

Au travers de ces objectifs, le problème fondamental était d'apprécier la pertinence de l'enseignement programmé et de son avenir, problème auquel nous avons essayé de répondre d'une part en interrogeant les adultes en formation par des entretiens individuels, d'autre part en comparant l'efficacité de différentes stratégies pédagogiques.

°
°° °°

Dès lors que l'on enseigne, la connaissance du public est d'une importance majeure pour ajuster au mieux le programme de formation ; a fortiori dans un enseignement programmé qui présuppose un public bien défini par avance. Il devient donc indispensable de déterminer les variables de la population qui commandent l'apprentissage dans un enseignement de ce type.

Si la qualification professionnelle est sans influence sur un enseignement sans rapport direct avec le métier des adultes en formation, il en est presque de même du niveau des études antérieures. En effet, pour ce public qui en majorité ne possède qu'un C.A.P., la dispersion des niveaux d'études peut être considéré comme négligeable. Par contre, l'âge et plus encore la durée d'abandon des études constituent un gros handicap et deviennent des facteurs discriminatifs dans le succès d'un nouvel apprentissage, en particulier dans la facilité de rétention des connaissances acquises.

L'âge a une influence sur le rythme de compréhension . Plus l'adulte est jeune, plus vite il apprend. Ceci est important en enseignement programmé où le rythme d'apprentissage est laissé à la liberté de l'élève.

Le capital culturel, s'il n'a pas eu l'occasion de se développer suffisamment, en particulier en ce qui concerne le vocabulaire et la syntaxe, peut avoir un effet de blocage. L'élève doit avant tout, en effet, lire l'information écrite qui lui est fournie. Or, si en plus des difficultés inhérentes à la matière enseignée, se posent à lui des problèmes de décodage du texte, on conçoit que son apprentissage en soit ralenti sinon annulé. C'est ce que nous avons constaté d'une part sur des mineurs de fer de la région lorraine où la durée de l'apprentissage a dû être prolongée de plus de 20 % par rapport à une population dont le niveau de lecture, mesuré par un test, était statistiquement supérieur ; d'autre part, sur des Africains de région francophone qui n'ont guère profité d'un cours d'algèbre programmé en français.

La connaissance de ces caractéristiques a orienté le choix des stratégies pédagogiques adoptées dans nos expériences. Nous avons employé essentiellement deux modes d'utilisation de l'enseignement programmé : apprentissage en groupe sous la conduite d'un formateur, ou apprentissage en situation d'isolé.

Dans l'apprentissage en groupe, le formateur peut se trouver dans deux positions différentes : en position de professeur, qui répond aux questions des élèves et fait de nombreuses synthèses, ou en position de moniteur, qui se contente de répondre aux questions individuelles des élèves, toute vie de groupe étant exclue. Cette dernière stratégie a dû être rapidement abandonnée car les élèves comme le formateur revendiquaient le droit à la connaissance des autres et à la discussion en groupe. Il est à noter cependant que nous n'avons pu trouver de différence significative entre les résultats découlant de ces deux stratégies.

Dans les groupes avec professeur, le poids des caractéristiques individuelles dans le succès de l'apprentissage s'amenuise considérablement tandis qu'il persiste et va même en s'accentuant chez les isolés comme dans les groupes avec moniteur. Le professeur apparaît comme celui qui anime le savoir, le restructure, élargit le champ des connaissances. Plus le niveau de la population est faible, plus le formateur est proche de celle-ci tant du point de vue du rythme d'apprentissage que du vocabulaire : son rôle croît en importance jusqu'à se substituer au programme dans l'esprit des élèves, comme ce fut le cas pour le groupe de mineurs de fer.

Le travail en groupe est apprécié par les élèves dans la mesure où il leur permet de se situer les uns par rapport aux autres, même si l'expression orale s'avère difficile ; par ailleurs il s'effectue dans des conditions de calme et de concentration que l'on ne peut toujours trouver chez soi, comme l'ont ressenti les mineurs de fer. Par contre, aussi bien dans les groupes avec moniteurs que professeurs, la situation de groupe provoque des inhibitions en créant un esprit compétitif entre les membres, les retardataires désirant à tout prix rattraper les autres. De plus, les élèves n'osent revenir en arrière dans le programme de peur de paraître inférieurs à leurs camarades.

Les élèves isolés travaillent selon deux modalités différentes : les uns suivent leur programme totalement seuls, les autres participent à une réunion de synthèse bimensuelle qui a pour but de répondre aux questions, d'articuler des contenus de l'enseignement, de faire quelques exercices d'application et d'élargir le champ des connaissances en le situant par rapport aux autres domaines connexes.

Quelle que soit leur modalité de travail, il apparaît qu'une méthode de travail très précise doit leur être proposé parallèlement au document programmé. En effet, nous avons constaté que les adultes travaillent souvent jusqu'à trois heures d'affilée, que d'autre part ils ne se rendent pas compte de l'utilité de relire avec soin les résumés jalonnant le cours.

L'introduction de cette séance de regroupement permet un léger gain dans le niveau atteint et dans le temps d'apprentissage. Mais son effet le plus remarquable est de réduire le taux d'abandon de près de 40 %, tout au moins dans le cas d'une population suivant des cours par correspondance. Elle permet aussi à chacun des formés de se situer par rapport aux autres, mais l'essentiel consiste dans le contact avec le formateur, qui le survalorise par rapport au reste du groupe.

Comparés aux adultes travaillant en groupe, les isolés qui participent aux séances de regroupement (les autres étant par trop défavorisés) atteignent en fin d'apprentissage un niveau légèrement inférieur mais néanmoins satisfaisant : Plus de 80 % d'entre eux obtiennent au test final un taux de bonnes réponses supérieur à 70 %. De plus, les isolés font plus facilement des révisions, des retours en arrière, se sentent donc plus responsables de leur formation. Mais par manque de méthode, ils placent leur apprentissage dans des moments creux, n'arrivant pas à s'imposer un rythme régulier.

Les différentes stratégies pédagogiques utilisées jouent assez peu sur la qualité ou sur la durée de l'apprentissage, mais elles ont un impact certain sur la façon dont est reçue la formation. En particulier, le désir de poursuivre jusqu'à terme le cycle de formation, voire d'en amorcer un autre, paraît étroitement lié aux possibilités de rencontres avec d'autres adultes en formation et surtout avec un formateur. Ainsi les élèves travaillant en isolés complets ont réclamé à l'unanimité des séances de synthèse en groupe.

Il résulte de ces expériences que l'enseignement programmé utilisé en groupe avec un formateur ne semble pas être le mode d'emploi le plus adéquat. En effet, si le formateur est moniteur, les adultes en formation réclament de pouvoir s'exprimer ; s'il est professeur, il éclipse le programme. Par contre cette méthode semble convenir à un public d'isolés

à condition toutefois de les regrouper de temps à autre, cette exigence étant très fortement ressentie chez des adultes poursuivant un enseignement par correspondance.

°
°° °°

Ces constatations reposent le problème de l'enseignement programmé dans ses modalités d'application et dans son développement. Voyons ce qu'en pensent les formés.

La grande majorité d'entre eux est favorable à l'enseignement programmé même si leur apprentissage n'a pas été entièrement satisfaisant. Ils apprécient la liberté du rythme d'apprentissage, la confrontation immédiate avec la bonne réponse, la possibilité de travailler sans aucune aide. Cependant ils considèrent que le cours programmé doit être aménagé et qu'il ne se suffit pas à lui-même. Ils réclament des résumés assez longs, ayant l'impression que l'enseignement programmé leur donne une connaissance très parcellisée ; ils désirent également de nombreux exercices d'application. De plus, ils ont l'impression d'être contraints par le programme à tourner les pages sans pouvoir s'arrêter, donc à apprendre de façon automatique.

Quoi qu'il en soit, par rapport aux autres formes d'enseignement, l'enseignement programmé est unanimement reconnu supérieur au cours par correspondance mais inférieur aux cours traditionnels : La présence du formateur est ressentie comme favorisant le dialogue et les explications adaptées au cas de chacun. Au total, le jugement des élèves dépend de la stratégie pédagogique selon laquelle ils ont appris le cours programmé. Ainsi, dans une population ayant suivi un enseignement par correspondance, ceux qui ont bénéficié de séances de regroupement se montrent plus favorables à l'enseignement programmé. Par contre, chez les mineurs de fer, ce sont les groupes avec professeur qui lui sont souvent le plus hostile.

Par ailleurs, la possibilité offerte par l'enseignement programmé de consulter la réponse exacte sans avoir trouvé de solution est considérée par les adultes comme une aide supplémentaire qui leur permet de reconstituer la démarche canonique.

En bref, l'enseignement programmé est considéré comme une méthode parmi d'autres qui peut être utilisée chaque fois qu'il n'est pas possible d'organiser un cours oral traditionnel, mais moyennant des aménagements.

Nos expériences nous apprennent que le support du programme n'a pas grande importance. Ainsi une machine à enseigner, aussi longtemps qu'elle se réduit à un simple présentoir, n'est pas un stimulant pour l'adulte. Bien plus, elle exige de lui davantage de temps qu'un livre brouillé dans la mesure où elle l'oblige à prendre de multiples notes, pour suppléer au seul résumé dont il dispose une fois rentré chez lui.

La programmation linéaire ne convient pas à l'adulte de bas niveau ; il se plaint souvent de sa trop grande rigidité. Le public étant très hétérogène, en particulier de par ses connaissances antérieures, il est indispensable de prévoir des chemins différents selon les individus.

Le problème de la généralisation de l'enseignement programmé, tant à d'autres contenus qu'à d'autres publics, rencontre le scepticisme. L'adulte l'admet pour des matières dites "théoriques", telles que les mathématiques, mais il émet de sérieuses réserves sur l'efficacité de l'enseignement programmé dans des domaines réclamant des expérimentations. En outre cette méthode lui semble surtout appropriée à des élèves ayant des difficultés à suivre des cours traditionnels par suite de la lenteur de leur rythme d'apprentissage, ou de leur éloignement d'un centre de formation.

De l'ensemble des expériences et des entretiens qui les ont suivi, nous pouvons dégager un certain nombre d'exigences auxquelles devra répondre l'enseignement programmé, pour être étendu à une plus grande fraction du public des isolés, adultes auxquels il semble, comme nous l'avons vu, être adapté préférentiellement.

1°. la population doit posséder un niveau de lecture suffisant pour surmonter le décodage du texte écrit.

2°. la programmation pour être adaptée à l'hétérogénéité du public, sera de préférence du type crowderien ou skip-branching.

3°. le programme étant insuffisant, il convient de mettre à la disposition des adultes un certain nombre d'aides : méthode précise de travail, résumés longs et détaillés, possibilité de contacts avec un formateur et d'autres adultes en formation.

4°. l'enseignement programmé s'appliquera préférentiellement à des matières bien structurées telles les mathématiques ou la physique et en particulier aux notions de bases dont les adultes de bas niveau ont particulièrement besoin.

Mais dans une formation de longue durée, l'enseignement programmé ne reste qu'une méthode parmi d'autres, l'accès au savoir passant obligatoirement, à un moment donné, par l'intermédiaire d'un groupe et d'un formateur.

INSTITUT NATIONAL
pour la
FORMATION DES ADULTES

Action
"EDUCATION NATIONALE"

LA FORMATION DES MAITRES DU CYCLE PRATIQUE

UNE EXPERIENCE DE FORMATION DE FORMATEURS

AE0085556

La loi de janvier 1959 prolongeant en France la scolarité obligatoire jusqu'à l'âge de 16 ans légalisait un état de fait : 60 à 70 % des enfants poursuivaient déjà leurs études jusqu'à 16 ans dans les différents collèges ou lycées, classiques, modernes ou techniques. Pourtant il fallait tenir compte des 30 à 40 % d'élèves qui abandonnaient à 14 ans toute forme de scolarité pour tenter de trouver un métier, en recevant, au mieux, un apprentissage "sur le tas".

C'est pour ces adolescents de 14 à 16 ans que le législateur a créé le Cycle Pratique devant répondre à une double préoccupation : d'une part le faible niveau scolaire des élèves relevant de ce nouveau cycle, et d'autre part la proximité de l'entrée de ces garçons et de ces filles dans la vie active. Pour faire face à ces deux situations, le Ministère de l'Education Nationale recommandait de faire participer ces classes "au courant pédagogique qui tend à placer l'élève au centre de l'action éducative et qui invite à choisir le contenu de l'enseignement en fonction des comportements et des aptitudes que son acquisition éveille ou fortifie chez le sujet éduqué" et aussi de donner "un intérêt nouveau et une valeur originale au travail manuel", approche destinée à "développer la liberté de choix et faciliter, pour le plus grand nombre possible d'élèves, l'accès à des formations qualifiées qui seraient peut-être restées, faute de cette approche, ignorées ou hors de portée".

Il s'agissait donc de mettre en place une pédagogie fondée à la fois sur les méthodes actives et sur la valeur éducative d'une initiation au monde contemporain. Pour ce faire, il était nécessaire de donner une formation nouvelle aux maîtres qui traditionnellement se consacraient à l'enseignement de base des élèves.

I - LA PRISE EN CHARGE DU PROBLEME PAR L'INSTITUT NATIONAL POUR LA FORMATION DES ADULTES

C'est en 1965 que le Ministère de l'Education Nationale a demandé à l'Institut National pour la Formation des Adultes d'étudier et de proposer des méthodes de formation des maîtres du Cycle Pratique. L'année 1965-1966 a été utilisée par les responsables de ce projet à l'I.N.F.A. pour mener à bien une étude selon trois dimensions :

- Etude destinée à connaître le Cycle Pratique, réalisée auprès de représentants de divers échelons de la hiérarchie de l'Education Nationale, auprès des parents d'élèves, auprès de représentants des professions.

- Etude destinée à connaître les maîtres du Cycle Pratique, menée auprès de maîtres exerçant déjà à titre expérimental dans ce cycle.

- Etude destinée à tester la méthode de formation envisagée. Cette étude a essentiellement consisté à réunir en sessions de formation des instituteurs enseignant dans le Cycle Elémentaire. Cette formule permettait d'évaluer avec ces maîtres la signification d'une formation accrochée à une pratique pédagogique effective. Elle présentait également l'intérêt d'obtenir par ces maîtres des informations complémentaires concernant le milieu scolaire et son environnement.

Tout le travail de cette année d'étude a été suivi, et d'une certaine façon contrôlé, par un groupe réunissant les autorités administratives et pédagogiques du Ministère de l'Education Nationale.

En juillet 1966 un projet de formation des maîtres du Cycle Pratique a pu être remis au Ministère. Ce projet a été accepté après quelques modifications en septembre 1966. De plus, il a été demandé à l'I.N.F.A. de participer à la réalisation du projet proposé.

II - LE PROJET DE FORMATION

Tout en prévoyant une organisation constituée par la mise en place de plusieurs centres de formation et par la démultiplication de la formation, le projet se veut également fondé sur deux principes pédagogiques importants.

1. Les principes pédagogiques de la formation

a) La formation permanente

Il est impensable, a priori, que la formation à une fonction donnée puisse être assurée dans un temps déterminé et d'une manière définitive. Ce serait en effet la négation implicite de toute évolution de la fonction elle-même, de la personne qui occupe cette fonction et de la société dans laquelle s'inscrivent et cette fonction et cette personne.

Or, cette conception générale prend une valeur toute particulière en ce qui concerne le Cycle Pratique. En effet, ses objectifs et notamment la vocation qu'il s'est assignée de préparer les adolescents à l'entrée dans la vie active et d'une manière plus générale d'assurer le passage à la vie d'adulte, l'ouverture qu'il implique sur le monde contemporain et tous ses problèmes, imposent que la formation des maîtres ne soit pas limitée à une période donnée, mais qu'elle s'inscrive dans le cadre d'une éducation permanente, absolument indispensable, ne serait-ce qu'au regard de l'évolution technique, économique et sociale.

b) La formation alternée

Une formation à la pédagogie ne peut se concevoir abstraitement, de façon exclusivement théorique, mais doit au contraire en permanence faire référence aux situations concrètes dans lesquelles se trouvent les maîtres pour l'exercice de leur fonction.

Elle nécessite donc une mise en situation rapide, une expérimentation pratique, une réflexion individuelle et en groupe à partir de cette pratique sur les méthodes mises en oeuvre et les attitudes dans la classe.

La formation alternée consiste précisément à former les maîtres en même temps qu'ils sont en activité réelle dans leur classe. Cette formation s'établit sur trois plans :

- Des périodes d'activités dans la classe réelle.
- Des stages et des séminaires au centre de formation.
- Des travaux de recherche et d'études effectués pendant les intersessions.

Les stages et séminaires sont destinés à analyser en groupes les expériences vécues par les formés dans leur classe, à synthétiser les travaux éventuellement réalisés, à faire les conceptualisations et apports de connaissances nécessaires, ainsi qu'à préparer les périodes d'intersessions suivantes.

Ce système d'alternance est favorisé par les dispositions particulières au Cycle Pratique, à savoir l'existence de trois maîtres pour deux classes. Ces trois maîtres sont formés en même temps (ce qui doit préparer leur travail en équipe), chacun d'eux étant convoqué successivement au centre. Lorsqu'un des maîtres est absent de la classe, il doit être remplacé par un suppléant.

2. Les centres de formation

La formation dispensée dans des centres spécialisés est assurée par groupe de 12 maîtres placés sous la conduite, soit d'un animateur en formation générale, soit d'un animateur en formation technique ayant reçu une formation particulière.

Un centre comporte 12 animateurs pouvant assurer chacun la formation de deux groupes de maîtres, soit un groupe de 1ère année et un groupe de 2ème année. Un centre peut donc accueillir un maximum théorique de 288 maîtres, soit 144 par promotion.

Un 13ème formateur n'assure pas de formation directe, mais est responsable de l'organisation des stages en entreprises.

Les 13 formateurs sont placés sous la responsabilité pédagogique d'un Directeur d'Etudes et d'un Coordinateur Technique. Ces deux responsables étant, dans un premier temps, chargés de former l'équipe pédagogique du centre, on les appelle souvent des Formateurs de Formateurs.

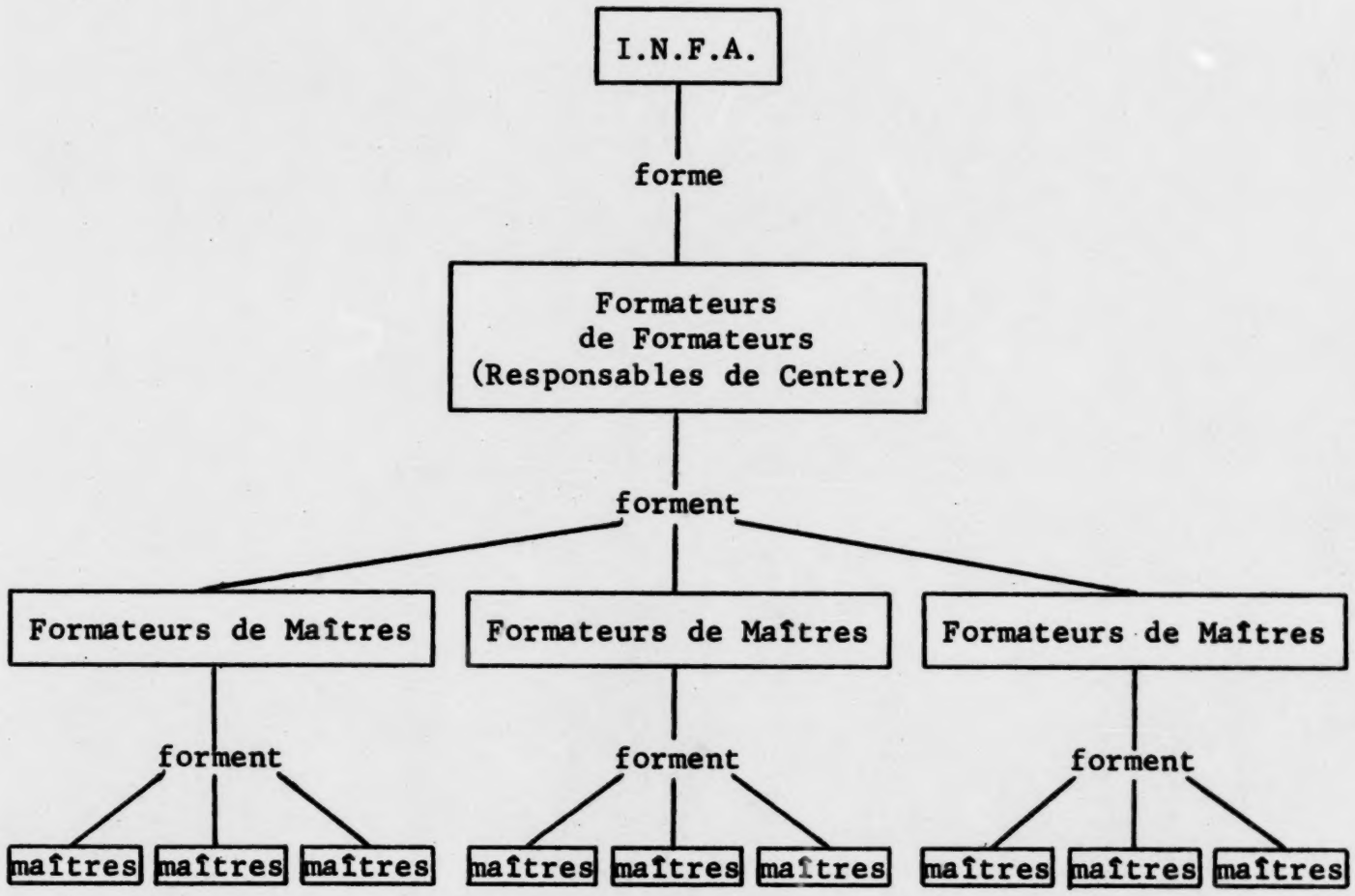
Les centres devront faire appel à des personnalités extérieures (conférenciers, professeurs d'Ecole Normale, spécialistes divers), car il est bien certain que les animateurs, quelles que soient leurs compétences, ne seront pas en mesure de répondre dans tous les domaines à tous les besoins de formation des maîtres. Enfin, il est prévu que formateurs de maîtres et responsables du centre puissent rendre visite aux maîtres dans leur classe avec l'accord de l'Inspecteur de circonscription, de l'Inspecteur spécialisé là où il existe, et du Chef d'établissement.

Les centres sont implantés dans les Ecoles Normales et sont donc placés sous l'autorité du Directeur ou de la Directrice de ces Ecoles Normales.

3. Le système de démultiplication

La fonction de formateur de maîtres et celle de formateur de formateurs n'existant pas spécifiquement dans le cadre de l'Education Nationale, il convenait de prévoir une formation de ces personnes pour tous les centres à mettre en place.

Un système de démultiplication de la formation a donc été élaboré : il consiste en la prise en charge par l'I.N.F.A. de la formation des formateurs de formateurs. Ces derniers forment à leur tour, selon les mêmes principes, les formateurs de maîtres, qui enfin forment les maîtres.



La formation des formateurs de formateurs se réalise depuis trois ans à raison d'un groupe de 10 ou 12 formateurs par an (correspondant à la mise en place de 5 ou 6 centres).

A l'heure actuelle, 17 centres ont donc été créés. L'un d'entre eux forme des maîtres depuis 2 ans ; six forment cette année leur première promotion d'instituteurs ; cinq terminent la formation de leur équipe de formateurs de maîtres ; les cinq derniers enfin en sont à l'étape de la formation des formateurs de formateurs.

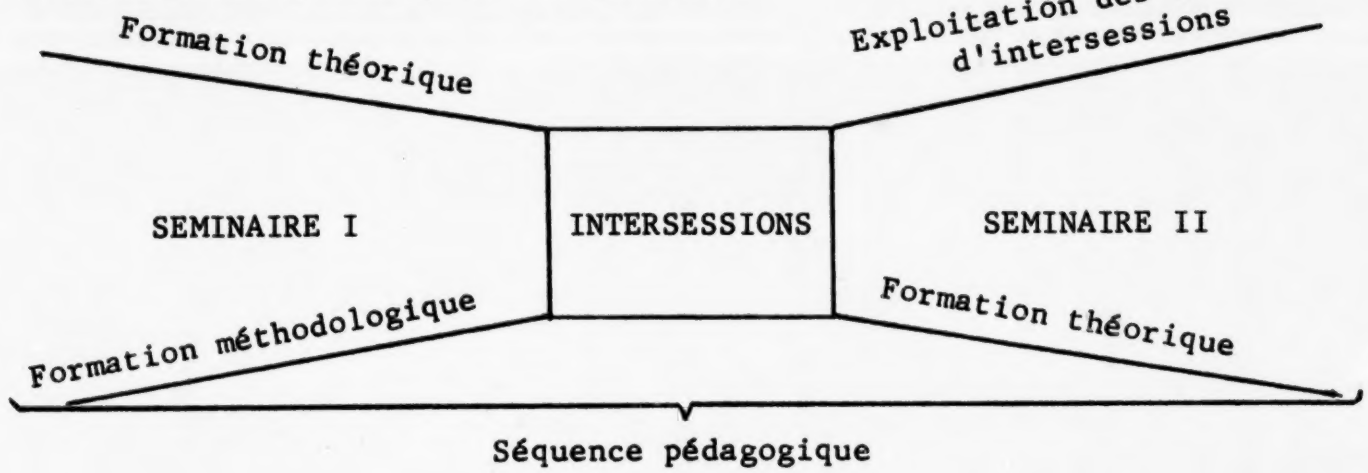
III - METHODES ET CONTENUS DE LA FORMATION DES FORMATEURS

La formation des formateurs de formateurs, comme celle des formateurs de maîtres, doit leur permettre de développer les attitudes et d'acquérir les connaissances théoriques et pratiques qui faciliteront l'analyse et la maîtrise des situations éducatives dans le cadre desquelles ils exerceront leurs activités.

Il est donc nécessaire que cette formation prépare aussi précisément que possible à l'exercice d'une fonction déterminée, mais que dans son esprit et, d'une certaine manière, dans sa forme même, elle puisse revêtir des aspects suffisamment larges pour intégrer des principes généraux touchant à la formation des adultes et des formateurs d'adultes.

Le Cycle Pratique, l'étude des problèmes pédagogiques, psychologiques et sociaux qu'il pose, ainsi que la formation des maîtres qui enseigneront dans ce cycle constituent la préoccupation majeure des formateurs. Ils sont cependant considérés comme n'étant qu'un cas particulier d'une problématique plus générale du système d'enseignement et de la société globale dans laquelle ils s'insèrent.

La formation de base des formateurs se déroule sur deux ans dont une première année à temps plein. En fait, cette première année se structure en une série de sessions et d'intersessions dont l'articulation est telle qu'elle permet de mettre en oeuvre les principes fondamentaux de la formation alternée prévue pour les maîtres.



Chaque séquence pédagogique est centrée sur un thème général. Les intersessions ont pour objectif de sensibiliser à un milieu ou à une situation donnée. Elles sont mises à profit pour réaliser des travaux d'enquête et des études sur des sujets en relation avec le thème général de la séquence. C'est à partir d'elles que sont, en grande partie, structurés les séminaires I et II qui les flanquent.

Ces derniers doivent permettre, à la fois sur le plan méthodologique et sur le plan théorique, d'une part de préparer les intersessions, mais également de les exploiter et de leur donner une signification dans le cadre limité du terrain d'enquête et sur le plan plus général de la théorie des phénomènes observés.

C'est ainsi que dans le séminaire I, les apports théoriques devraient assurer la mise en place des concepts fondamentaux et situer dans un cadre théorique et scientifique les études qui seront réalisées. De cette façon on peut espérer d'une part que les membres du groupe acquièrent un langage commun, et d'autre part que les informations recueillies sur le terrain prennent dès l'abord une signification permettant d'aller au-delà du simple niveau descriptif.

Au cours du séminaire II, les apports théoriques articulés avec l'exploitation des travaux d'intersession doivent compléter ceux qui ont été proposés auparavant, mais dans une perspective plus large avec le souci de tirer le plus grand profit possible des données recueillies au cours de l'intersession.

Sans entrer dans le détail de chaque séquence pédagogique, on peut indiquer que la formation s'organise autour de cinq axes principaux :

a) <u>Formation à la conduite des groupes</u>

Si les maîtres doivent se former en groupe, les formateurs de maîtres doivent maîtriser les problèmes de la conduite d'un groupe. Il est

par conséquent nécessaire que les formateurs de formateurs dépassent cette maîtrise et conduisent leur groupe de formateurs de maîtres de manière que chacun y acquière la capacité de conduire un groupe de maîtres.

b) Analyse du Cycle Pratique

Il s'agit d'une formation destinée à compléter la connaissance qu'ont les formateurs du Cycle Pratique et à analyser dans le cadre de la société globale, la fonction de ce cycle d'enseignement. La réflexion porte donc sur les caractéristiques sociales et culturelles des élèves des classes pratiques, sur le contenu de l'enseignement et la nature de la pédagogie proposés pour ces classes, sur le rôle du Cycle Pratique dans l'économie nationale et la place réservée dans la société aux élèves issus de ces classes.

c) Etude de la spécificité de la formation technique au Cycle Pratique

Une initiation technique devrait permettre à tous de mieux comprendre, et donc de mieux maîtriser les principes techniques et scientifiques du monde moderne. Au Cycle Pratique cet objectif se double de la nécessaire prise en considération du niveau des élèves. Aussi la technique doit-elle également fournir la possibilité d'inventer des moyens pédagogiques nouveaux.

d) Connaissance des élèves du Cycle Pratique

Quelles sont les données qu'il convient de prendre en considération pour mieux comprendre la personnalité des élèves et la nature de leurs difficultés ? Comment entraîner les maîtres à l'observation et au diagnostic des situations psychologiques et sociales dans lesquelles se trouvent ces élèves ? Quels sont les éléments théoriques fondamentaux de la psychologie de l'enfant et de l'adolescent, qui peuvent éclairer l'exploitation des données recueillies par l'observation, l'enquête, l'étude de cas ?

e) Connaissance des milieux socio-professionnels

La proximité de la vie active pour la plupart des élèves du Cycle Pratique rend nécessaire pour les maîtres une connaissance du monde socio-économique, du marché de l'emploi et du fonctionnement des entreprises industrielles. Il va sans dire que là plus qu'ailleurs s'impose la prise de conscience concrète des problèmes sur le terrain.

* *
*

Outre l'approfondissement de certains contenus et l'acquisition de nouvelles connaissances, la deuxième année de formation est essentiellement consacrée à l'analyse par les formateurs de formateurs de la formation qu'ils donnent à leurs formateurs de maîtres, l'étude et la critique des difficultés qu'ils rencontrent, la recherche de solutions aux problèmes qu'ils se posent.

IV - CONCLUSION

Le processus de formation des maîtres décrit dans cette note continue de se mettre en place. Une première génération d'instituteurs ayant déjà été formée, une enquête d'évaluation a été menée auprès d'eux. Cette étude témoigne d'une certaine réussite de la formation. Les méthodes utilisées ont notamment permis de développer l'aptitude à la communication, fondamentale pour le dialogue avec les élèves. Il ne faut pourtant pas se cacher la difficulté qu'éprouvent les maîtres à maîtriser et à assumer complétement le nouveau type de relation pédagogique que la formation les incite à développer, et aussi les résistances provenant du système général d'éducation tendant à ne pas accepter un procédé de formation modifiant par trop les structures habituelles d'enseignement.

Action "Education Nationale"

Avril 1970

DE L'UTILISATION DES SCIENCES HUMAINES DANS LA FORMATION

L'utilisation des "sciences humaines" dans les programmes de formation post-scolaires est un phénomène très marquant en France actuellement, aussi essayerons-nous ici d'en donner les caractéristiques essentielles. L'importance accordée à ce type de "savoir" nous semble révélatrice de certaines tendances de la formation des adultes dans notre pays et, par là-même, son étude susceptible de nous éclairer sur les conditions qui commandent l'extension de ces pratiques de formation et les rôles qu'elle peut jouer.

1 - La formation des adultes en France

Mais avant d'aborder le problème de l'utilisation des sciences humaines, il est sans doute utile de caractériser par quelques grands traits l'éducation des adultes telle qu'elle se développe en France. Il faut remarquer tout d'abord qu'un certain courant en faveur de la formation paraît se généraliser : c'est ainsi que celle-ci est devenue une des missions officielles de l'Université depuis la réforme de Novembre 1968 et qu'au début de 1970 se déroule une négociation entre le patronat et les syndicats dont la formation est l'enjeu. Par ailleurs, des textes législatifs traitant de la promotion sociale et de la formation professionnelle ont été promulgués au cours des dix dernières années, textes qui tendent à organiser la formation des adultes (loi du 31 Juillet 1959, loi du 3 décembre 1966, décret du 18 janvier 1967, loi du 12 novembre 1968). Du fait de l'effort gouvernemental et de l'initiative privée, un grand nombre d'organismes se sont d'ailleurs développés depuis la fin de la guerre : l'Institut National pour la Formation des Adultes a déjà recensé plus de 3 700 de ces organismes alors que ce fichier, en voie de constitution, est loin d'être complet. Quant au nombre de personnes ayant participé à ces enseignements, on peut l'évaluer approximativement, faute d'en-

POOR ORIGINAL COPY
AVAILABLE AT TIME FILMED

quêtes précises sur ce sujet, à 10 % environ de la population active puisqu'une enquête de l'Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques (I.N.S.E.E.) a montré que "1 385 000 hommes et 774 200 femmes, nés en 1918 et après ont suivi à un moment de leur vie antérieure au 1er février 1964 un enseignement post-scolaire..." Toutes ces données sont autant d'indices de l'importance que prend l'éducation des adultes. Reste qu'actuellement les formes de cet enseignement sont multiples et parfois peu structurées comme en témoigne la multiplicité des termes utilisés pour dénommer ce phénomène : on parle en effet de formation, d'enseignement post-scolaire, de perfectionnement, de recyclage, d'éducation permanente, d'éducation continue...

2 - <u>Quelques caractéristiques des organismes utilisant les sciences humaines</u>

C'est bien dans ce contexte général que se sont développés les organismes dispensant une formation en sciences humaines. Une étude des caractéristiques de ces organismes nous montre :

qu'ils sont apparus pour le plus grand nombre dans la période 1955-1960 et qu'ils s'adressaient essentiellement aux cadres du commerce, de l'industrie, des administrations et aux enseignants. La majorité des centres qui utilisent les sciences humaines sont en effet créés durant ces cinq années. La diffusion aux autres catégories socio-professionnelles : éducateurs, techniciens, vendeurs... se serait faite par la suite puisque c'est à partir de 1960 que se mette en place un grand nombre d'organismes de formation utilisant les sciences humaines et s'adressant à ces catégories.

Cette liaison entre la diffusion des sciences humaines et la répartition socio-professionnelle se précise si l'on considère que sur 100 organismes de formation s'adressant à des cadres, ingénieurs, professions libérales, 37 mentionnent la psychologie et la sociologie dans leurs programmes alors que sur 100 organismes s'adressant à des salariés non cadres : agents de maîtrise, vulgarisateurs, animateurs, techniciens, ouvriers, etc... 11 seulement mentionnent les sciences

POOR ORIGINAL COPY - BEST
AVAILABLE AT TIME FILMED

humaines. Ainsi ce type de "savoir" a été temporellement destiné d'abord aux catégories socio-professionnelles les plus cultivées et quantitativement leur reste essentiellement réservé.

Etant donné ce résultat, il n'est pas étonnant de constater que les organismes de formation utilisant les sciences humaines sont presque tous implantés dans les grandes villes françaises alors que lorsqu'on considère l'ensemble des organismes de formation, on constate que 45 % de ceux-ci se trouvent dans des petites villes et dans les villes de moyenne importance. L'aspect sélectif de cet enseignement se manifeste ici aussi.

Enfin l'étude des caractéristiques des organismes utilisant les sciences humaines montre qu'il s'agit essentiellement d'organismes ayant un statut privé et ceci, beaucoup plus souvent que pour l'ensemble des centres de formation. Ce qui est sans doute l'indice d'une liaison étroite entre la formation et les préoccupations des dirigeants des divers secteurs économiques, dans ce domaine.

Ainsi, il apparaît que l'utilisation des sciences humaines dans la formation est d'une part un phénomène sélectif, réservé aux catégories socio-professionnelles les plus cultivées, d'autre part liée aux exigences des commanditaires des centres assurant cette formation.

3 - Nature de la formation aux sciences humaines

Jusqu'ici nous avons parlé de sciences humaines, mais en fait celles-ci recouvrent des contenus très différenciés. Pour les classer, nous avons utilisé les rubriques suivantes :
Psychologie Générale, Sociologie Générale, Démographie, Sociologie du Travail, Psycho-Pédagogie et techniques de la formation, Psycho-Sociologie industrielle et commerciale, Gestion du Personnel.
Comme le montre le tableau suivant, ces différents contenus sont pris

POOR ORIGINAL COPY - BEST AVAILABLE AT TIME FILMED

comme objet de formation de manière très différenciée puisque la psychopédagogie, les techniques de formation et d'animation sont proposées par 52,8 % des organismes utilisant les sciences humaines alors que la démographie ne l'est que par 3,6 % d'entre eux.

Psycho-pédagogie Techniques de formation et d'animation		52,8 % des organismes utilisant les sciences humaines l'étudient
Sociologie Générale	25,6 %	des organismes l'étudient
Gestion du Personnel	22,2 %	" "
Psychologie industrielle et commerciale	20,5 %	" "
Psychologie Générale	12,7 %	" "
Sociologie du Travail	10,3 %	" "
Démographie	3,6 %	" "

Ce qui domine donc, c'est bien l'utilisation instrumentale des sciences humaines : on les emploie avant tout pour apprendre à former le personnel, à animer des groupes, à diffuser des pratiques et des connaissances. Les objectifs de compréhension n'occupent que la seconde place et encore celle-ci est appliquée à des objets précis et recouvre bien souvent des visées instrumentales comme c'est le cas par exemple pour la psycho-sociologie industrielle et commerciale.

Une analyse plus fine nous montre qu'il existe, de fait, une véritable spécialisation en fonction des professions exercées, c'est ce qui apparaît bien dans le tableau suivant où nous n'avons retenu que les principales catégories professionnelles visées pour chaque contenu utilisé.

POOR ORIGINAL COPY - BEST AVAILABLE AT TIME FILMED

	Principales catégories visées
Psychologie Sociologie	Responsables des services sociaux, animateurs, éducateurs, enseignants...
Sociologie du Travail, Psychologie industrielle et commerciale, Gestion du Personnel	Cadres Supérieurs Cadres Administratifs Cadres Commerciaux Cadres Industriels Agents de Maîtrise Techniciens Représentants de Commerce
Démographie	Cadres administratifs, cadres de l'agriculture, enseignants, responsables des services sociaux
Techniques de formation et d'animation Psycho-pédagogie	Enseignants, Responsables de services sociaux, Animateurs, Educateurs, Cadres Administratifs, Cadres de l'agriculture, Cadres industriels, Techniciens.

Si la spécialisation apparaît dans ce tableau, montrant bien qu'il existe deux constellations, l'une s'adressant aux spécialistes de l'éducation et de l'animation, l'autre aux salariés de l'industrie et du commerce, il s'avère aussi que les techniques de formation et d'animation et la psycho-pédagogie servent de lien entre ces deux groupes. C'est autour de ce thème que ces deux sous-groupes se rencontrent, ce qui, sans aucun doute, est un indice de l'importance que l'on doit attribuer à ce type de formation qui permet à des normes, des croyances, des présupposés de transiter dans les deux univers ; de celui des entreprises à celui de l'animation socio-culturelle, de l'enseignement et vice-versa.

4 - Les différentes méthodes utilisées

Parce que la diffusion de méthodes pédagogiques, de techniques de formation et d'animation occupe une place importante, il n'est pas étonnant de voir les formateurs en sciences humaines avoir recours à une gamme très étendue de procédés pédagogiques. La seule méthode didactique est souvent considérée comme ne permettant pas un contrôle efficace de l'adaptation des connaissances diffusées aux attentes, connaissances et attitudes du public, aussi utilise-t-on la discussion entre les participants, les "travaux pratiques" à caractère expérimental, les exercices d'analyses de cas réels présentés par les enseignants ou, éventuellement, par les participants, ce qui est toujours considéré comme préférable, les travaux d'observation dans le milieu de travail et éventuellement la participation directe à une enquête limitée...

Il est intéressant de remarquer que, là plus qu'ailleurs, le recours aux méthodes pédagogiques traditionnelles est critiqué au nom de la disponibilité aux manifestations de l'affectivité des participants, au nom de la flexibilité et de l'adaptation aux demandes. Si, par exemple, le recours à l'exposé est utilisé pour apporter des connaissances, présenter des modes de raisonnements, citer des résultats d'enquête, c'est toujours avec une modération justifiée par la crainte de susciter un endoctrinement autoritaire dont l'efficacité serait douteuse. Aussi combine-t-on l'exposé avec des méthodes plus actives comme l'étude de cas, la discussion, les travaux pratiques par exemple.

Ainsi, il semble bien que l'utilisation des sciences humaines dans la formation post-scolaire soit le lieu où se soit mise en place une certaine conception de la pédagogie qui tend à se diffuser dans l'enseignement des autres disciplines : pédagogie fondée sur un modèle libertaire et participationniste, modèle que l'on souhaiterait voir se généraliser, non seulement aux autres situations de formation mais aussi aux situations professionnelles. Cette visée pédagogique exprimée en même temps que les objectifs instrumentaux ne traduit-elle pas le "rêve" d'un nouveau modèle de relations entre les personnes et entre les catégories professionnelles ?

Conclusion

On peut se demander pourquoi aujourd'hui l'utilisation des sciences humaines a pris cette importance ? Dans notre civilisation, dit-on, "on a besoin d'apprendre à communiquer, à écouter, à diriger les autres". En fait, les régularités que nous avons présentées précédemment indiquent bien que l'utilisation des sciences humaines dans la formation post-scolaire n'est ni le résultat d'un hasard, ni celui des inspirations des spécialistes de ces disciplines, ni même celui des besoins exprimés par les élèves comme en témoignent les phénomènes de spécialisation des enseignements, de privatisation des organismes, de hiérarchisation dans l'usage qui en est fait. Parler de besoins, n'est-ce pas en fait masquer, en ayant recours à la subjectivité individuelle une commande sociale qui est sans doute liée à une réorganisation des forces productives ? Dès lors, l'utilisation des sciences humaines ne jouerait-elle pas un rôle d'intégration dans un système économique et social en restructuration ?

*

* *

AVRIL 1970

MM. De MONTLIBERT, MORIN, VOROBIEFF

I.N.F.A. - NANCY - FRANCE

LE ROLE DES REPRESENTATIONS
L'ELABORATION DES CONNAISSANCES SCIENTIFIQUES

Si l'on définit, avec Jean PIAGET, l'épistémologie comme "l'étude du passage des états de moindre connaissance aux états de connaissance plus poussée" (J. PIAGET - 1967 - 7) on peut remarquer que les aspects épistémologiques de la formation des adultes constituent un secteur peu exploré. Cet article porte sur l'un de ces aspects, la représentation qu'on peut définir brièvement comme "une organisation psychologique, une modalité de connaissance particulière" (Moscovici - 1961 - p. 302) (1). Nous cherchons à préciser les processus cognitifs de cette modalité de connaissance pour les comparer à ceux qui caractérisent la connaissance scientifique. Notre question est la suivante : quel rôle jouent les représentations dans l'élaboration (2) de connaissances scientifiques par des adultes et quel usage peut en faire une pédagogie ? Nous nous situerons dans le cadre de l'enseignement de la physique élémentaire à des adultes, à la fois par suite du degré d'avancement de cette science (3) et parce qu'elle porte sur des phénomènes qui, faisant partie de la vie quotidienne, sont suffisamment connus pour permettre l'élaboration de représentations, celles-ci sont plus faciles à appréhender que celles portant v.g. sur des notions mathématiques.

Nous présentons les techniques d'études des représentations. Nous préciserons les traits caractéristiques de ce mode de connaissance, nous étudierons ensuite l'élaboration des connaissances scientifiques pour

---

(1) les études les plus importantes sur les représentations de connaissances scientifiques ont été menées sous la direction de S. MOSCOVICI, de 1962 à 1966. Citons en particulier - MOSCOVICI - 1962 - ACKERMANN - 1963 et ZYGOURIS-ACHERMANN 1966.

(2) Nous préférons le terme d'élaboration à celui d'assimilation pour les raisons suivantes : le terme d'assimilation a une connotation digestive et possessive qui induit l'idée de connaissances réifiées et hypostasiées. Le terme élaboration renvoie à l'idée de travail, d'activité du sujet en formation qui ne reçoit pas des connaissances toutes faites comme un corps étranger mais qui les construit, les produit à partir de son expérience et d'un enseignement.

(3) "Seule la science de la nature inorganique, la physique, est suffisamment avancée et élaborée pour fournir un domaine d'élection à la pensée qui prend la science pour objet". ULLMO - 1969 - 15.

introduire des perspectives pédagogiques tenant compte de l'éclairage que l'étude des représentations peut apporter aux processus cognitifs des adultes.

1. Les techniques d'étude des représentations.

"Les activités intellectuelles, écrit P. OLERON (1963 - 3), comportent la constitution et l'utilisation de schémas ou de modèles concernant les objets que le sujet perçoit et sur lesquels il intervient. Les plus élaborés de ces modèles sont ceux que représentent les systèmes symboliques avec lesquels l'homme civilisé a constamment à faire, qu'il s'agisse de la langue, des langages spécialisés comme les mathématiques et des divers plans et schémas figurés. Mais il en est d'autres, moins socialisés et moins complètement objectivés (donc moins accessibles au psychologue) sur lesquels le sujet peut également s'appuyer pour aborder une tâche ou résoudre un problème".

Comment atteindre ces schémas moins accessibles ? Nous avons mis en oeuvre trois modes d'investigation :

a) entretien avec le sujet qui constitue une introspection guidée
b) dessin par le sujet
c) reproduction gestuelle de trajectoires et manipulations simples où le sujet peut traduire son système explicatif par des actions exercées à l'aide de dispositifs permettant de lancer des objets de poids différents dont la hauteur de trajectoire peut être comparée.

Ces trois procédés sont employés dans l'esprit de la méthode "critique" de J. PIAGET (VINH-BANG - 1966 - 74-75). En un premier temps, on laisse s'exprimer librement le sujet sur le thème de l'entretien, en l'amenant à préciser ce qu'il dit et en lui permettant l'expression de ses réactions spontanées des explications qu'il construit et de la façon dont il pose les problèmes et se situe par rapport à eux. En un deuxième temps, on part des contradictions qui peuvent apparaître dans ce qu'il dit, ou on en crée en opposant des contre-suggestions ou des suggestions verbales, ou en faisant constater au sujet, dans le cas de manipulations,

la différence entre ses prédictions et les résultats qu'il obtient. "Critique donc, la méthode l'est par cette mise en question systématique des affirmations du sujet, non pour mesurer la solidité de ses convictions, mais pour saisir son activité logique profonde, non pas seulement ses performances fonctionnelles et ses croyances spontanées, mais la structure scaractéristique d'un certain stade de développement" (VINH-BANG) - p. 75. C'est par l'introduction de variations dans la situation exploratoire qu'on peut faire ressortir ce qu'il y a d'invariant dans le modèle implicite que constitue la représentation. A cela contribue aussi la réapparition d'hypothèses explicatives semblables lors de l'exploration de thèmes différents.

Nous avons étudié les représentations du jet et de la chute d'objets, ce qui met en jeu des notions relevant de la mécanique : force, mouvement, vitesse, accélération, masse, poids ... qui peuvent facilement être référées à des faits de la vie quotidienne, même s'ils appartiennent au domaine de "l'inconnu familier" comme le sont les vols spatiaux, à propos desquels les adultes interrogés connaissent souvent des détails nombreux et parfois très précis. Cette étude a porté sur deux groupes d'adultes suivant des cours du soir de la Promotion Supérieure du Travail, plus un groupe d'étudiants de psychologie, soit au total 32 sujets.

Une étude extensive, sous forme d'un questionnaire (1) administré à l'effectif global des élèves de la P.S.T. de Nancy (378) et à 60 étudiants de première année de Faculté des Lettres a été dépouillé au dixième, à l'aide d'un langage documentaire, le Syntol (Zygouris - 1966 - R.C. CROS - 1964) qui traduisant les énoncés sous forme de graphes en permet la comparaison au point de vue des éléments des énoncés et des relations entre ces éléments.

2. La représentation comme mode de connaissance spécifique.

Nous sommes partis de l'hypothèse que représentation et connaissance scientifique constituent deux modes cognitifs différents. On peut constater dans les questionnaires une décroissance des représentations au profit

---

(1) Voici les trois questions de ce questionnaire :
- vous avez un objet dans la main (bille, briquet, pierre ...). Vous le lâchez. Que se passe-t-il ? Expliquez pourquoi ?
- supposez que vous fassiez la même chose sur la lune. Que se passerait-il Expliquez pourquoi.

d'énoncés scientifiques mais on trouve encore en dernière année de P.S.T. des réponses telles que celle-ci: "Si on lâche un objet sur la lune, celui-ci ne va prendre aucune direction distincte, il ne va ni tomber, ni rester immobile. Ce fait s'explique par l'absence de pesanteur, c'est-à-dire l'absence d'attraction de la terre, cette dernière se trouvant trop éloignée n'a plus aucun effet sur l'objet. Le poids réel qu'il avait sur la terre, va effectivement diminuer sur la lune" (23 ans). Les rapports entre ces deux modes de connaissance ne sont donc pas des rapports d'exclusion, il y a une certaine intersection et l'on doit préciser les aspects communs et ceux qui sont spécifiques.

a) La connaissance courante, caractérisée par les représentations recourt à l'emploi de modèles, de même que la connaissance scientifique caractérisée par les concepts. "En fait, toute réponse qui met en jeu des propriétés des objets dépassant leur apparence immédiate peut être considérée comme impliquant un modèle au moins implicite" (Oléron - 1963 - 3). La différence provient des traits distinctifs des modèles mis en jeu. Alors que les modèles scientifiques sont construits en termes explicites et univoques et présentent, de par leur insertion dans le réseau d'interrelations des concepts, des lois et des théories, un caractère nécessaire, la représentation est un modèle personnel d'organisation des connaissances par rapport à un problème particulier. Modèle personnel, elle est donc connaissance à la fois plus ou moins implicite, partielle et contingente. Cette contingence étant plus soumise aux normes d'un groupe de référence qu'aux variations strictement individuelles. Malgré les variations individuelles il est possible d'articuler en un système commun les représentations des phénomènes de la chute des corps.

b) La représentation est un mode de connaissance à prédominance figurative. On connaît la distinction faite par Piaget entre des fonctions figuratives, dont les images mentales, portant sur les états et des fonctions opératives dont les opérations ("actions intériorisées, réversibles et coordonnées avec d'autres opérations en une structure") sont la forme la plus achevée, portant sur les

transformations permettant le passage d'unétat à l'autre. Les représentations relèvent ainsi plus d'une logique des attributs où les aspects caractéristiques des objets sont conçus en termes de qualités attachées à ces objets que d'une logique des relations où cet aspect serait considéré comme le produit d'un système de relations comme v.g. le poids d'un objet est le résultat de l'attraction entre les masses de deux corps en fonction de la distance. On obtient ainsi des descriptions d'états qui se succèdent sans que soient expliquées les transformations et des attributions de qualité essentielles attachées aux objets :

"Si un objet pèse un kilo ici, il pèsera un kilo sur la lune, comme sur n'importe quel point du globe" (35 ans, niveau 1ère)

"Le vide est une barrière qui isole totalement les objets qui sont dedans" (29 ans. ajusteur)

c) La représentation traduit un déséquilibre des processus cognitifs, soit dans le sens de l'assimilation au sujet, soit dans le sens de l'aecomodation aux aspects perceptifs. S. MOSCOVICI (1961 - 303-304)

"La représentation se structure à travers deux orientations ; l'une qui tend à refléter le plus complètement l'objet, l'autre qui tend à saisir le réel de façon à former une unité avec l'ensemble des expériences antérieures et la situation du sujet".

On peut souligner, en ce qui concerne l'assimilation, le rôle des centrations privilégiées qui entraînent une déformation liée au point de vue du sujet (PIAGET - 1968 - 289).

Ainsi des sujets opèrent par centration sur des états successifs sans se situer dans un système de relations qui permettrait de comprendre les transformations qui assurent le passage d'un état à l'autre.

3. Représentations et élaboration des connaissances scientifiques.

Quel éclairage l'étude des représentations peut-elle apporter sur les processus cognitifs d'adultes ? Deux aspects sont à distinguer dans cette étude : la description des systèmes de représentations et l'analyse des processus en action dans l'élaboration de ces représentations. Les descriptions de systèmes de représentation permettent au formateur de prendre conscience des "cadres sociaux de la connaissance", selon l'expression de G. GURVITCH et de construire un programme et une progression qui soient fonction du groupe

des formés et pas seulement de critères tels que "les exigences" de la matière enseignée, ou "l'ordre logique" qui ne reflète le plus souvent que celle du formateur. Celui-ci peut détecter des notions qui lui semblaient simples mais qui posent problème pour les formés. C'est ainsi que la notion de vide qui ne semble pas particulièrement difficile s'est révélée, dans nos entretiens, correspondre à une représentation complexe, du vide comme entraînant des effets tels que la suppression de l'attraction terrestre, créant une barrière entre l'objet qui s'y trouve placé et toutes les influences qu'il peut subir autrement.

L'analyse des processus cognitifs des représentations peut fournir des indices sur l'élaboration par les formés des connaissances qui leur sont enseignées. On peut ainsi reconstituer les démarches productrices d'erreurs et permettre au formé de comprendre comment et pourquoi il est arrivé à telle erreur et de saisir ainsi la différence entre son erreur et la connaissance exacte. Cela entraîne une décentration de l'action du formateur dont l'objectif principal n'est plus constitué par les connaissances à "acquérir" mais par la construction par le formé des démarches les plus efficaces pour l'élaboration des connaissances. Chaque erreur est ainsi l'occasion d'une rectification qui permet de revenir sur les connaissances antérieures pour les remanier, les préciser, les restructurer en contribuant à ce double mouvement de diversification de l'identique et d'identification du divers, par lequel la science fournit une connaissance sans cesse approchée de la complexité du réel et en même temps explique des phénomènes d'ordres différents en montrant qu'ils ne sont que les cas particuliers d'un système explicatif qui les englobe. Prise de conscience de la différence entre l'erreur et la connaissance exacte, réorganisation du système des connaissances antérieures par rectification des erreurs, perception de la connaissance comme approchée et relative à un moment dans un processus jamais achevé, reconnaissance des discontinuités nécessaires pour passer d'un état de la connaissance à un autre, constituent des orientations pour une recherche cherchant à faire passer ces préoccupations du plan épistémologique au plan d'une pratique pédagogique. Sur ce plan aussi, les progrès ne peuvent s'accomplir que par rectifications successives, selon la formule de G. BACHELARD "En revenant sur un passé d'erreurs, on trouve la vérité en un véritable repentir intellectuel". (1938. p. 13).

Jean MIGNE
I.N.F.A.

BIBLIOGRAPHIE

ERIC Clearinghouse
OCT 19 1970
on Adult Education

ACKERMANN, W. - RIALAN, B. - (1963) - Transmission et assimilation de notions scientifiques - C.E.R.P. - Paris.

BACHELARD, G. - (1938) - La formation de l'esprit scientifique - Vrin - Paris

CROS, R.C. - GARDIN, J.C. - LEVY, F. - L'automatisation des recherches documentaires. Un modèle général : le Syntol - Gauthier-Villars - Paris - 1964.

MOSCOVICI, S. - (1961) - La psychanalyse, son image, son public - PUF - Paris.

MOSCOVICI, S. - ACKERMANN, W. - BARBICHON, G. - Diffusion des connaissances scientifiques et techniques - C.E.R.P. (Paris)

OLERON, P. - (1963) - Les activités intellectuelles - Traité de Psychologie Expérimentale - tome VII - PUF - Paris.

PIAGET, J. (1967) - Nature et méthodes de l'épistémologie - Logique et connaissance scientifique - Gallimard - Paris

PIAGET, J. (1968) - La formation du symbole chez l'enfant - 4° édition - Delachaux et Niestlé - Neuchâtel - 310 p.

ULLMO, J. (1969) - La pensée scientifique moderne - Flammarion - Paris

VINH-BANG - (1966) - La méthode clinique et la recherche en psychologie de l'enfant - in Psychologie et épistémologie génétiques - Dunod -

ZYGOURIS, R. - ACKERMANN, W. (1966) - Représentation et assimilation de connaissances scientifiques - C.E.R.P. - Paris.